תוכנית 18 - מבחן זני עגבניות לגידול ארוך והתמודדות עם טמפרטורות נמוכות.

מו"פ דרום 2018

חוקרים שותפים: חנה אלון, שלמה אילני, שלי גנץ וליאור אברהם.

מבוא :

עגבניות מהווה גידול מרכזי באזור הנגב המערבי. מבחני זנים בעגבניות במו"פ דרום הם העיקריים ונותנים אפשרות לכלל המגדלים בארץ, ולמגדלי הנגב בפרט לבחון את הזנים בתנאים אופטימלים ונייטרלים. חשוב שמבחני זנים יערכו באופן רציף כל שנה על מנת שיוכלו להיחשף לבעיות השטח של תנאי אקלים משתנים ובעיות הגנת הצומח בכל שנה ובכל עונה.

בשנים האחרונות נראים בשווקים מוצרים שונים הבאים לידי ביטוי בגודל, צורה, צבע וכו'.

לדוגמא: עגבניות קטנות לשווקים באנגליה ושוויץ, עגבניות מוארכות, עגבניות באשכולות, עגבניות צבעוניות, עגבניות צ'רי באשכולות, עגבניות צ'רי מוארכות. קיימות גומחות שיווק (נישות שיווק) למוצרים מיוחדים של עגבניות. אין ספק שהיקפי השיווק של עגבניות מסוימות אלו יהיו קטנים בהשוואה לעגבניה הסטנדרטית ויתאימו לשווקים יחודיים מאוד.

מטרת המחקר :

להרחיב את מגוון המוצרים של עגבניות ולהעמידם לרשות היצרנים, חברות ייצוא וקניינים המגלים התעניינות במוצרים ייחודיים.

שטות וחומרים :

במחקר זה נבדקו מוצרים חדשים של עגבניות העשויות להוות מוצר נוסף לעגבניה הרגילה.

במהלך הניסוי נבדק היבול הכולל התפלגות גודל הפרי, נבדקו חיי המדף ומדדי איכות של הפירות.

עיקר העבודה מתרכזת באיסוף זנים ממקורות שונים - חברות מקומיות וחברות שונות מחו"ל כך ניתן יהיה ללמוד על פוטנציאל היבול והאיכות של כל אחד מהמוצרים הנ"ל.

בדיקות ראשוניות בודקות את היבול הכללי, התפלגותו לאורך תקופת הניבה והתפלגות גודל הפרי בתקופות השונות. כמו כן נבדקים מדדים איכותיים הכוללים את המוצקות וחיי המדף.

הגידול בחממה בכיסוי פוליאתילן בחוות הבשור נשתל בתקופת הסתיו. המבנה שהיה לצורך מטרה זו פוצל לחלקות בהתאם למוצרים השונים ובהתאם לכך גם בוצע משטר השקיה ודישון בהתאם .

תוצאות :

תאריך שתילה - 12/09/2018
אורך חלקה פרי גדול 9 מ', פרי קטן 6.75 מ'
עומד כללי זני פרי גדול 2133 צמחים בדונם
מידי פלאם וצ'רי- שתילה כל 0.6 מ', שני ענפים לצמח, עומד כללי - 1777 צמחים בדונם, 3554 ענפים בדונם
הזן 698 שתילה כל 50 ס"מ בשורה, שני ענפים לצמח

להלן רשימת הזנים שנבדקו :

מס' זן	שם זן	מוצר	חברה	מס' חזרות
1	איקרם מרכב	אשכול	ז' גדרה	4
2	איקרם מרכב מפוצל	אשכול	ז' גדרה	4
3	24010	אשכול	הזרע	4
4	24012	אשכול	הזרע	4
5	28013	אשכול	הזרע	4
6	T2-16-450	אשכול	GRACE BREEDING	4
7	40033	אשכול	רימי	4
8	GD 111	אשכול	ג.ד. זרעי איכות	4
9	3741	אשכול	נונהמס	4
21	77233	אשכול	מכתשים	4
10	1140 (בקורת)	בודדות	גדות אגרו	4
11	סימה	בודדות	אגרי פליס בע"מ	2
12	40069	בודדות	רימי	4
13	37029	בודדות	נונהמס	2
14	03815	בודדות	נונהמס	2
22	77205 הדס	בודדות	מכתשים	4
15	קילטיס (בקורת)	רומא בודד	ז' גדרה	4
16	55042	רומא בודד	רימי	4
18	698	מידי פלאם זברה בודד	GRACE BREEDING	4
17	לובלו (בקורת)	מידי פלם אשכול	כצ"ט	4
19	שירן (בקורת)	צ'רי אשכולות	הזרע	4
20	3653	צ'רי אשכולות	נונהמס	4

להלן הערכת זנים שבוצעה בפברואר :

שם זן	הערות
איקרם מרכב	צמח חזק, אשכול מסודר ויפה (לא עוצב) מוצק ואדום
איקרם מרכב מפוצל	צמח חזק, אשכול מסודר ויפה (לא עוצב) מוצק ואדום
24010	צימוח בינוני פתוח, אשכול לא מסודר, פרי גדול, פרי אדום פחוס, רגיש מעט למגנזיום וסידוק
24012	צימוח חלש ודליל, לא מתאים לאשכול, פרי קטן, רגיש למחסורי מגנזיום
28013	צימוח קומפקטי, אשכול לא מסודר, פרי גדול, מתאים לקטיף בודד
T2-16-450	צימוח בינוני, עלים מגולגלים, סובל ממחסור מגנזיום בולט, אשכול לא מסודר, פרי גדול
40033	צימוח בינוני, פתוח מידי, המשכיות חלשה, מחסורי מגנזיום קשים, אשכול מסודר ופרי גדול במיוחד
GD 111	צמח חלש וסובל קשות ממחסורי מגנזיום, אשכול לא מסודר, אין המשכיות
3741	צמח בינוני, המשכיות טובה, אשכול מסודר עם פרי יפה
1140 (בקורת)	צימוח מאוזן, קומפקטי, פרי גדול יפה, המשכיות טובה
סימה	צימוח מאוזן, פרקים קצרים, פרי גדול, סובל קשה ממחסורי מגנזיום
40069	צימוח בינוני, פתוח, פרי גדול, סובל ממחסורי מגנזיום
37029	צימוח בינוני, המשכיות בינונית, שונות בפירות גדולה, צבע הפרי אדום בהיר
03815	צימוח בינוני קומפקטי, שונות גדולה במופע הפרי, בעיות חנטה
קילטיס (בקורת)	צימוח חלש קומפקטי, עלים מתגלגלים, פירות בקומות הראשונות יפים, המשכיות חלשה
55042	צימוח חלש, עלים מתגלגלים, צמח פתוח, פרי קומות ראשונות גדול, בהמשך נוטה לפיטם מחודד
לובלו (בקורת)	צמח מאוזן, המשכיות טובה, מופע יפה של הפרי
698	צמח מאוזן, מאוורר, המשכיות יפה, טיפוס כהה-מנומר, גודל מידי
שירן (בקורת)	צימוח מאוזן, המשכיות טובה, אשכול מסודר יפה, צבע אדום יפה
3653	צימוח בינוני, המשכיות טובה, אשכול מסודר בקומות הראשונות, פרי גדול ובעיות חנטה
77233	צימוח מאוזן, המשכיות טובה, סובל ממחסורי מגנזיום, אשכול מסודר עם פרי יפה
הדס 77205	צימוח מאוזן, פרי גדול מעט פחוס.

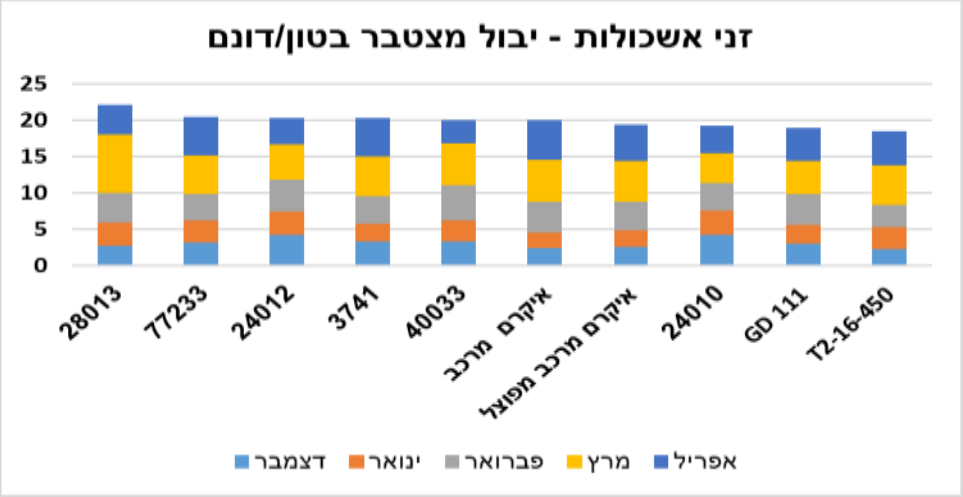
תוצאות בדיקת יבול :

הנתונים עברו מבחן ANOVA לבדיקת השונות בין הזנים . הניתוח הסטטיסטי לשונות נערך בחבילת תוכנת JUMP 5.0 בשיטת TURKEY&KRAMER, לזנים שהיו ב 4 חזרות, ובשיטת Student-t לזנים שהיו ב 2 חזרות. אותיות שונות בין הזנים מציינות הבדל סטטיסטי מובהק ברמת מובהקות של 0.05.

תוצאות יבול זני אשכולות בטון/דונם :

זן	עונתי כללי	אשכולות משווק	מס' אשכולות		משקל בודדים		משקל וירוס	ירוקים טון/דונם		קטנים טון/דונם
28013	22.1	15.1	26103	C	5.0	A	0.6	1.0	AB	0.5
77233	20.4	13.5	25391	C	4.8	A	0.7	0.9	AB	0.5
24012	20.4	15.5	27274	BC	2.7	BC	0.6	1.0	AB	0.6
3741	20.3	15.4	35859	A	2.4	BC	0.4	1.2	A	0.8
40033	20.0	14.8	26508	C	2.9	BC	0.8	0.9	AB	0.7
איקרם מרכב	19.9	16.1	35704	A	1.8	C	0.5	0.9	AB	0.6
איקרם מרכב מפוצל	19.4	16.0	35421	AB	1.7	C	0.3	1.0	AB	0.5
24010	19.3	14.3	26291	C	2.6	BC	0.7	0.9	AB	0.8
GD 111	18.9	13.1	27635	ABC	3.7	AB	0.3	1.0	AB	0.6
T2-16-450	18.5	12.3	19606	C	4.3	AB	0.4	0.8	B	0.6

זני אשכולות יבול כללי מצטבר בטון/דונם :



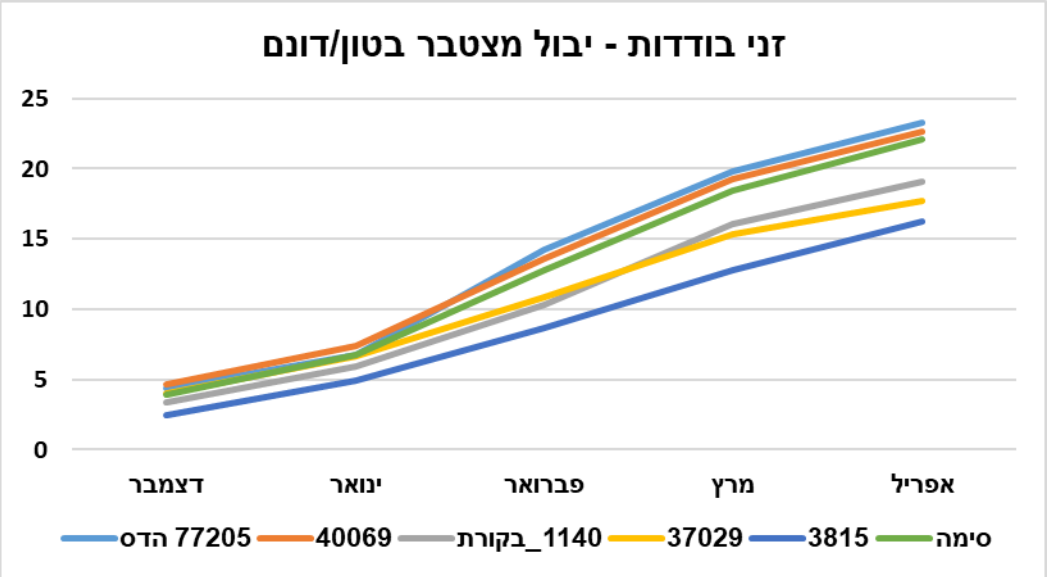
משקל אשכול ממוצע בגרם לאורך העונה :

זן	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	ממוצע עונתי
24010	660	622	634	492	399	562
24012	692	690	631	517	426	591
28013	673	640	692	624	440	614
3741	577	541	465	417	339	468
40033	714	660	649	496	407	585
77233	554	559	614	541	439	541
GD 111	556	610	543	504	442	531
T2-16-450	696	680	708	611	552	649
איקרם מרכב	525	512	550	457	367	482
איקרם מרכב מפוצל	530	506	523	465	369	479

תוצאות היבול הכללי בטון/דונם של זני עגבניות בודדות שנבדקו :

	זן	עונתי	משווק	וירוס		קטנים	
זנים בניסוי	הדס 77205	23.3	19.3	A	2.8	B	0.84
	40069	22.6	19.5	B	1.5	A	1.32
	בקורת_1140	19.1	16.0	AB	2.2	B	0.75
זנים בתצפית	37029	17.7	12.8		2.9		1.8
	3815	16.3	12.7		2.2		1.3
	סימה	22.1	16.7		4.3		0.8

זני פרי בודד יבול כללי מצטבר בטון/דונם :



משקל פרי ממוצע בגרם לאורך העונה :

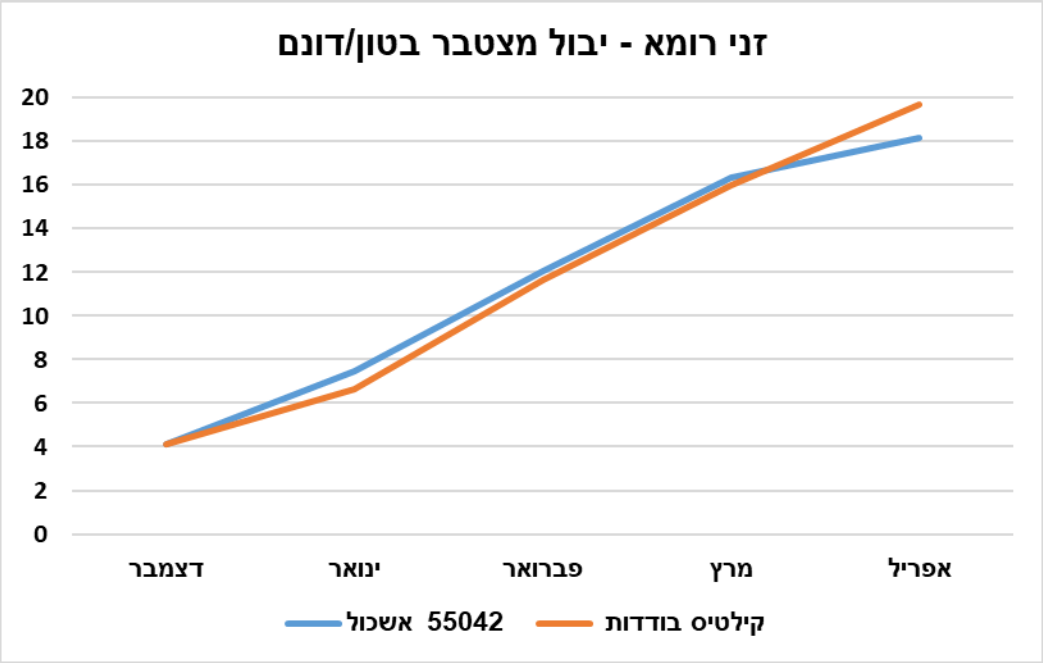
זן	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	ממוצע עונתי
בקורת_1140	407	298	241	217	155	264
40069	383	279	266	181	117	245
הדס 77205	302	294	227	178	129	226
37029	185	173	169	133	108	154
3815	213	248	192	153	122	186
סימה	296	220	215	185	129	209

תוצאות היבול הכללי בטון/דונם של זני עגבניות רומא שנבדקו:

זן 55042, לבקשת חברת הזרעים, נקטף כאשכול. זן קילטיס נקטף כעגבניות בודדות.

זן	עונתי כללי	משווק	שחור פיטם	וירוס	ירוקים	קטנים
55042 אשכול	18.2	15.4	0.7 A	1.1	0.5	0.3
קילטיס בודדות	19.7	16.9	0.1 B	1.6		0.9

זני עגבניות רומא יבול כללי מצטבר בטון/דונם :



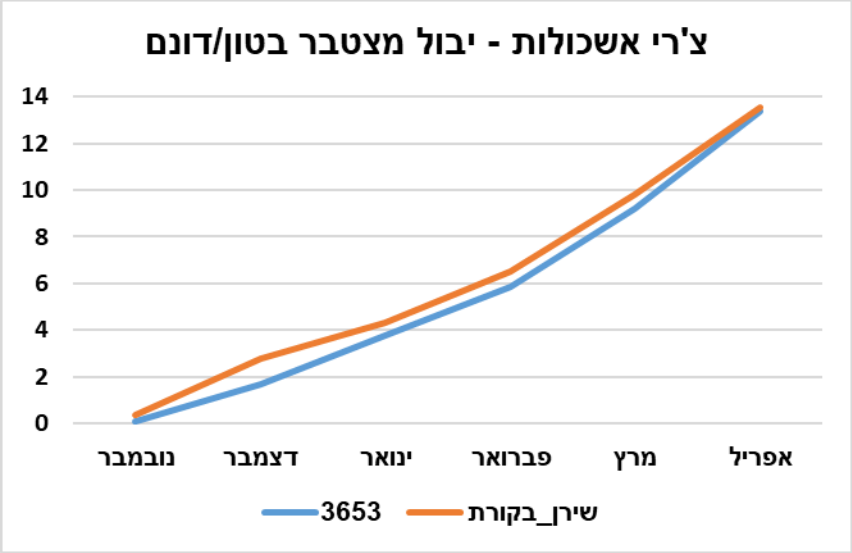
משקל פרי/אשכול ממוצע בגרם לאורך העונה :

זן	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	ממוצע עונתי
55042 אשכול	330	536	431	392	242	386
קילטיס_בודד	127	162	130	107	103	126

תוצאות היבול בטון/דונם של זני צ'רי אשכולות שנבדקו:

זן	עונתי כללי	משווק אשכולות	מס' אשכולות	בודדים	פירות ירוקים
3653	13.4	11.8	52355	0.8	0.6
שירן_בקורת	13.6	11.7	54907	0.9	0.8

זני צ'רי אשכולות יבול כללי מצטבר בטון/דונם :



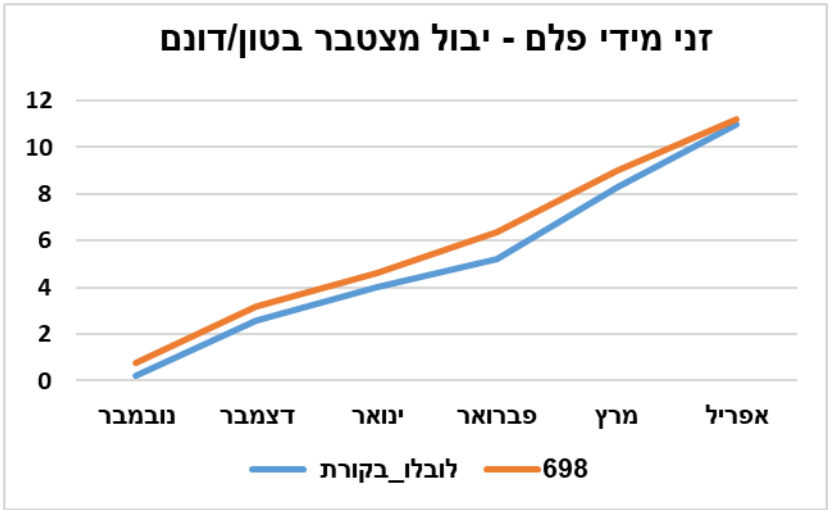
משקל אשכול ממוצע בגרם לאורך העונה :

זן	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	ממוצע עונתי
3653	140	245	259	235	240	208	235
שירן_בקורת	189	222	225	244	200	203	218

תוצאות היבול בטון/דונם של זני מידי פלם שנבדקו :

זן	כללי עונתי	משווק אשכולות	משווק בודדים	ירוקים
לובלו_בקורת	11.0	10.5		0.4
698	11.2		11.1	

זני מידי פלם יבול כללי מצטבר בטון/דונם :



תוצאות בדיקת חיי מדף של זני פרי בודד :

מוצר	ש_זן	אחוז_מפוצצים	אחוז_מוצקים	אחוז_גמישים	אחוז_רכים
עדבניות בודדות	37029	0.0	84.5	12.7	0.9
	3815	0.0	80.0	13.3	0.0
	40069	0.0	73.5	24.1	1.8
	סימה	1.0	72.0	22.0	0.0
	הדס 77205	0.6	63.7	31.8	0.6
	בקורת_1140	0.0	63.6	30.3	4.2
עגבניות רומא	קילטיס_בקורת	0.0	51.6	41.6	1.1

תוצאות בדיקת חיי מדף של זני אשכולות :

מוצר	שם זן	רעננות שדרה ממוצע	אחוז_נפלים	אחוז_מפוצצים	אחוז_מוצקים	אחוז_גמישים	אחוז_רכים	אחוז_רקובים
אשכול גדול	24010	3.8	2.9	0.7	65.0	30.7	3.6	0.0
	24012	3.9	1.3	0.0	73.6	22.0	2.4	0.2
	28013	3.8	3.3	0.5	71.3	12.8	2.3	0.0
	3741	3.9	5.3	0.3	81.6	14.2	0.7	0.0
	40033	3.9	4.0	0.8	56.9	31.8	7.4	0.0
	77233	3.9	5.0	0.7	71.6	16.0	5.6	0.3
	GD 111	4.0	5.1	0.0	78.1	15.4	2.8	0.0
	T2-16-450	3.9	2.4	0.3	56.7	33.3	9.0	0.0
	איקרם מרכב	3.9	0.6	0.2	72.3	17.4	2.4	0.0
	איקרם מרכב מפוצל	3.9	0.2	0.2	74.6	20.8	1.9	0.0
אשכול מידי פלם	לובלו_בקורת	1.9	3.4	0.3	81.0	18.7	0.0	0.0
אשכול צ'רי	3653	1.9	0.0	0.0	68.5	30.7	0.0	0.0
אשכול צ'רי	שירן_בקורת	1.9	0.0	0.0	60.1	38.4	1.8	0.0
אשכול רומא	55042	3.8	0.9	1.1	56.5	40.3	1.0	0.2

רעננות שדרה בין 4-1, 4 הכי טוב, 1 - לא טוב

סכום :

כל שנה מתקיימים שני ימים פתוחים בהם מגיעים החקלאים לראות את הזנים השונים ולהתרשם מהם. גם במשך הגידול מגיעים חקלאים באופן עצמאי לבקר בחלקות הזנים. בנוסף כל שנה מתקיים סיכום עונת עגבניות ונערך במועצת "אשכול" ובו נמסרות תוצאות מבחני הזנים שנערכו בבשור והמלצות של מדריכי שה"מ אילו זנים מתאימים לגידול בעונות הבאות.

תודות להנהלת ענף ירקות במועצת הצמחים ולחברות הזרעים על העזרה במימון הניסוי.